

RINGKASAN

Pakcoy (*Brassica rapa*) merupakan tanaman sayuran yang termasuk ke dalam famili *Brassicaceae*, memiliki batang dan daun yang lebih lebar dari sawi hijau (caisim). Pakcoy memiliki banyak kelebihan dibandingkan famili lainnya, yaitu waktu panen lebih singkat, memiliki daya adaptasi yang luas dan kualitas produknya tahan lama. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi pakcoy secara kontinyu adalah dengan menggunakan teknologi hidroponik. Inovasi dalam penggunaan POC dalam sistem hidroponik semakin berkembang baik dalam limbah nabati maupun hewani dalam bahan organiknya. Salah satu POC yang sedang berkembang adalah pupuk organik cair *Politahe* (POC *Politahe*). Keberhasilan teknik budidaya hidroponik selain dari faktor nutrisi hara yang diberikan, juga ditentukan oleh media tanam yang digunakan. Media tanam merupakan tempat dimana akar tanaman melekat dan tempat akar menyerap unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh penggunaan POC *Politahe* (2) mengetahui media terbaik (3) mengetahui pengaruh interaksi antara penggunaan POC *Politahe* dengan macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada sistem hidroponik tetes.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017 sampai dengan Juni 2017 di *screen house* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Analisis dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini menggunakan perlakuan faktorial yang terdiri dari dua faktor dan disusun secara Rancangan Acak Kelompok. Faktor pertama yaitu komposisi penggunaan POC *Politahe* dengan nutrisi AB mix, meliputi 100% AB mix dan 0% POC *Politahe*; 75% AB mix dan 25% POC *Politahe*; 50% AB mix dan 50% POC *Politahe*; 25% AB mix dan 75% POC *Politahe* serta 0% AB mix dan 100% POC *Politahe*. Faktor kedua menggunakan berbagai media tanam, yaitu arang sekam dan zeolit. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, volume akar, bobot akar segar, bobot tajuk segar, bobot akar kering, bobot tajuk kering dan kandungan klorofil. Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji F pada taraf kesalahan 5%, jika terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji jarak ganda Duncan (UJGD) pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penggunaan POC *Politahe* dapat menurunkan 25% penggunaan AB Mix dilihat dari semua variabel yang diamati kecuali jumlah daun (2) penggunaan media tanam zeolit lebih baik daripada arang sekam pada semua variabel (3) terdapat interaksi antara komposisi larutan nutrisi dan media tanam berdasarkan variabel tinggi tanaman dan jumlah daun. Kombinasi perlakuan komposisi POC *Politahe* dan media tanam yang terbaik yaitu 75% AB Mix dan 25% POC *Politahe* dengan zeolit. Komposisi nutrisi terbaik untuk penanaman pada media arang sekam adalah 100% AB Mix dan untuk media zeolit adalah 75% AB Mix dan 25% POC *Politahe*.

Kata Kunci: POC *politahe*, pakcoy, zeolit, arang sekam, hidroponik

SUMMARY

Pakchoy (Brassica rapa) is a vegetable that belongs to the family Brassicaceae, has stems and leaves that is wider than the mustard greens (caisim). Pakchoy has many advantages compared to the other family, the harvest time is shorter, it has a broad of adaptation and the quality of perishable products. One of the efforts to increase production of pakchoy continuously is by using the technology of hydroponics. Innovation in the use of POC in the system Hydroponic growing well both in animal or vegetable waste in organic materials. One of the emerging POC is a liquid organic fertilizer Politahe (POC Politahe). The success of the hydroponic cultivation techniques apart from the factor of a given nutrient, is also determined by the planting medium used. The planting medium is the place where the plant roots attached and the place where the root absorbs the nutrient elements required of plants. This research aimed to (1) determine the use of POC Politahe (2) determine the best medium (3) determine the interaction between the use of POC Politahe with planting medium towards growth and pakchoy yield on hydroponic drip system.

This research was conducted in April 2017 to June 2017 in screen house the Faculty of Agriculture University of Jenderal Soedirman. The analysis was conducted in the laboratory of Agronomic and Horticultural Faculty of Agriculture University of Jenderal Soedirman. The experimental design used was a factorial consist of two factor with Randomized Block Design (RBD). The first factor is the composition of Politahe with AB mix nutrient, namely 100% AB mix and 0% POC Politahe; 75% AB mix and 25% POC Politahe; 50% AB Mix and 50% POC Politahe; 25% AB mix and 75% POC Politahe as well as 0% AB mix and 100% POC Politahe. The second factor using a variety of medium, namely charcoal husk and zeolite. Variables observed consisted of plant height, leaf number, leaf area, root volume, fresh weight root, fresh weight canopy, dry weight root, dry weight canopy and the amount of chlorophyll. The data obtained were tested using F test at 5% error level, if there are real difference then continued using Duncan's multiple range test (DMRT) at the level of 5% error.

The results of research showed that (1) the used of POC Politahe can reduce 25% of AB Mix viewed of all variables observed except number of leaves (2) the medium of zeolite was better than charcoal husk based on all variables (3) there was interaction between nutrients composition and type of media based on plant height and number of leaves variables, The best combination between nutrients composition and type of mediums was 75% AB Mix and 25% POC Politahe with zeolite. The best nutrients composition for planting in charcoal husk was 100% AB Mix and for media zeolite was 75% AB Mix and 25% POC Politahe.

Keywords: POC politahe, pakchoy, zeolite, husk charcoal, hydroponics